

VŠB – Technická Univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Elektornický fakturační systém

Electronic Billing System

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Zadání bakalářské práce

Student: **Jan Orálek**
Studijní program: B2647 Informační a komunikační technologie
Studijní obor: 2612R025 Informatika a výpočetní technika
Téma: **Elektronický fakturační systém**
Electronic Billing System

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je vytvoření modulu elektronické fakturace do komplexního řešení pro elektronickou komerci:

1. Seznamte se s legislativou, zákony, předpisy a formáty pro fakturaci, dobropisy, penále atd.
2. Definujte možné typy faktur a souvisejících dokladů.
3. Navrhněte možnosti sledování uhrazení faktur, hotově, převodem. Navrhněte rozhraní pro import bankovních transakcí pro obvyklé bankovní instituce. Proveďte párování uhrazených faktur.
4. Řešte otázku zabezpečení kritických dat.
5. Generujte faktury vhodné pro odeslání a tisk ve formátu PDF.
6. Navrhněte nástroj pro definici formátu a rozvržení obsahu faktury, pro samostatný tisk nebo vytisknutí do existujícího formuláře.
7. Ve vhodně zvoleném prostředí proveďte analýzu návrh a implementaci výsledného řešení.
8. Proveďte ověření funkčnosti na sadě možných případů.

Seznam doporučené odborné literatury:

Podle pokynů vedoucího bakalářské práce.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Radoslav Fasuga, Ph.D.**

Datum zadání: 16.11.2012

Datum odevzdání: 07.05.2014



doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
vedoucí katedry



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Mohelnici dne 5. května 2014



Jan Orálek

Poděkování

Děkuji Ing. Radoslavu Fasugovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady a za věcné připomínky.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce je vytvoření modulu elektronické fakturace do komplexního řešení pro elektronickou komerci. Práce obsahuje část teoretickou a praktickou. Teoretická část popisuje druhy faktur, důležité položky na faktuře a druhy elektronických fakturačních systémů. Praktická část se zabývá analýzou návrhu a implementací výsledného řešení vlastního fakturačního systému. Implementace systému byla prováděna prostřednictvím programovacího jazyka ASP.NET s využitím Microsoft SQL databáze.

Klíčová slova: bakalářská práce, elektronický fakturační systém, faktura, ASP.NET, invoice evidence.

Abstract

The aim of this bachelor's thesis is a creation of an electronic billing module to the complex solution for the electronic commercial affair. The thesis contains both a theoretical and a practical part. The theoretical part describes various types of bills, important items of a bill, and types of electronic billing systems. The practical part deals with the analysis of the proposal and the implementation of the final solution of the actual billing system. The system implementation was accomplished by means of ASP.NET programming language using the Microsoft SQL database.

Keywords: bachelor's thesis, electronic billing system, bill, ASP.NET, invoice evidence.

Seznam použitých symbolů a zkratek

API	- Application Programming Interface
ASP.NET	- technologie pro tvorbu webu
ASP	- Active Server pages
DIČ	- daňové identifikační číslo
DPH	- daň z přidané hodnoty
Email	- elektronická pošta
IČO	- identifikační číslo organizace
IS	- Informační systém
PDF	- Portable Document Format
PPL	- Professional Parcel Logistik
QR-kod	- Quick Response, tzn. kód rychlé reakce

Obsah

1 Úvod	9
2 Faktura	10
2.1 Pojem faktura	10
2.2 Druhy faktur	10
2.2.1 Faktura celní	10
2.2.2 Proforma faktura	10
2.2.3 Faktura etapová	11
2.2.4 Faktura zálohová	11
2.3 Doklady podobné faktuře	11
2.3.1 Příjemka	11
2.3.2 Dobropis	12
2.3.3 Výdejka	12
2.3.4 Vratka	12
3 Složení faktury	13
3.1 Důležité položky faktury	13
4 Druhy elektronických fakturačních systémů	16
4.1 iDoklad	16
4.2 Fakturoid	19
4.3 Porovnání systémů	25
5 Řešení praktické části	26
5.1 Kdo bude s IS pracovat	26
5.2 Vstupy systému	26
5.3 Výstupy	27
5.4 Funkce	27
5.5 Nefunkční požadavky	27
6 Analýza	28

6.1 Use case model	28
6.1.1. Use case diagram	28
6.1.2 Use case scénáře	29
7 Návrh	31
7.1 ER diagram	31
7.2 Návrh řešení sledování stavu faktur.....	31
7.3 Použití QR kódu	32
7.4 Řešení zabezpečení kritických dat.....	33
8 Implementace	34
9 Shrnutí.....	40
10 Závěr.....	41
11 Reference	42
12 Přílohy	43

1 Úvod

Velké i menší firmy, živnostníci a podnikatelé, ale i obyčejní lidé, ti všichni v dnešní době denně pracují s fakturami. Faktura je doklad, který se vystavuje za dodané zboží odběrateli, za provedenou práci a služby všeho druhu. Faktura nás informuje o tom, za co máme zaplatit, jakým způsobem platbu provedeme a kdy je datum splatnosti. Podnikatelé, firmy a sklady mají fakturu jako doklad o zakoupení zboží a podle faktury mohou zboží také evidovat. Faktura je daňový doklad a plátce daně z přidané hodnoty ho vystavuje pro daňové účely.

V dřívějších dobách se faktury vypisovaly ručně. Dnešní doba, která přináší vyspělé a stále se rozvíjející informační a komunikační technologie, umožňuje lepší, kvalitnější a rychlejší zpracování a ukládání dat. Nyní se faktury a různé doklady vypisují přímo na počítači nebo mobilním zařízení. Mohou být odeslány firmě nebo zákazníkovi přes elektronickou poštu, lze je vytisknout a také snadno uložit na nějakém paměťovém zařízení (disku, serveru atd.). V současné době se již na trhu objevují kvalitní softwarové aplikace pro vystavení i příjem faktur a jejich evidenci. Jedná se o desktopové nebo webové aplikace. Tyto aplikace obsahují už nadefinované formuláře faktur, takže jejich vyplňování je pro uživatele jednodušší a rychlejší.

Cílem této bakalářské práce je vytvoření modulu elektronické fakturace do komplexního řešení pro elektronickou komerci. Práce obsahuje část teoretickou a praktickou.

Teoretická část popisuje druhy faktur, důležité položky na faktuře a druhy elektronických fakturačních systémů.

Praktická část se zabývá analýzou návrhu a implementací výsledného řešení vlastního fakturačního systému. Implementace systému byla prováděna prostřednictvím programovacího jazyka ASP.NET s využitím Microsoft SQL databáze.

2 Faktura

2.1 Pojem faktura

Faktura je doklad za provedení nějaké služby nebo za dodané zboží. Obsahem faktury je popis toho, za co má zákazník platit, a způsob platby. Ve faktuře je uvedeno datum, do kdy má zákazník fakturu splatit, aniž by mu nastala nějaká sankce. Pojem faktura jako takový není definován v žádném právním předpisu, avšak tento pojem se běžně používá v obchodních stycích a lidé nemají ponětí, co si pod pojmem faktura mají představovat.[1]

2.2 Druhy faktur

Faktura se člení podle funkce, účelu nebo obsahu, který má faktura splňovat. „*Ekonomická funkce faktur spočívá především v úloze obnovy finančních prostředků, vynaložených na (hospodářskou) činnost.*“ [2]

2.2.1 Faktura celní

Faktura celní je speciální doklad obvykle předepsaný na nějakém formuláři nebo je vystavený v určité předepsané formě, který se vyžaduje pro celní projednání zboží. Jejím obsahem je hodnota celně projednávaného zboží, potvrzení o zemi původu nebo další potvrzení, jako např. o nezávadnosti výrobku. Celní faktura je součástí celních dokladů, k nimž patří zejména celní deklarace, dovozní nebo vývozní licence, vážní listy a specifikace, osvědčení o jakosti, osvědčení zdravotní, osvědčení o dezinfekci některých druhů i obalovaného materiálu apod. [2]

2.2.2 Proforma faktura

Proforma faktura je vlastně taková budoucí faktura, říká se jí taky předběžný účet. Proforma faktura se chová jako budoucí faktura a od normální faktury se výrazně neliší. Používá se hlavně u zahraničního obchodu, kdy dovozci v některých zemích potřebují dovozní povolení. U této faktury je důležité, že nezakládá povinnost o dané hospodářské operaci účtovat. Na základě této faktury nevzniká ani pohledávka, ani závazek. [2]

2.2.3 Faktura etapová

Faktura etapová se nejvíce používá u prací, kde je práce rozdělená na nějaké cílové etapy. Mohou to být například různé stavby, montáže. Pro tyto způsoby práce je etapová faktura ideálním řešením. Navíc zákazník má výhodu v tom, že může uhradit část práce jen tehdy, když firma odvedla svoji práci nebo dokončila práci v dané etapě. Výhodou je, že zákazník neplatí za to, co firma ještě neprovedla, ale platí pouze za to, co už je v rámci plánu splněno. Jestliže chce firma, aby práce a placení etapových faktur probíhalo co možná nejvíce hladce, musí si připravit, před zahájením práce, projekční a rozpočtový plán. [2]

2.2.4 Faktura zálohová

Zálohová faktura je doklad, v němž dodavatel požaduje vyplacení určité peněžní částky od odběratele v časovém předstihu, před uskutečněním dodávky zboží, výrobků či poskytnutí služeb. Zálohování je obvykle stanoveno již ve smlouvě jako podmínka mezi dodavatelem a odběratelem. [2]

2.3 Doklady podobné faktuře

Jsou to doklady, které mají podobný účel nebo obsah jako faktury. Takové doklady jsou například Příjemka, Dobropis, Výdejka nebo Vratka.

2.3.1 Příjemka

„Příjemka je doklad vystavený ve skladu odběratele a spolu se skladní kartou a výdejkou se vztahuje ke skladovému hospodářství. Na jednu příjemku můžeme přijmout na sklad větší množství druhů zboží, je to doklad multidruhový. Příjemka slouží jednorázově pro jedno přijetí.“ [3]

Jeden z možných vzorů formuláře:

Firma:		Příjemka				Číslo:	
		Sklad:					
		Přijato od:					
Druh příjmu:		Datum:					
Poř.č.	Kód JK	Název	Měrná jednotka	Množství podle dokladu	skutečně přev zato	Cena za MJ	Celkem Kč
Vyhotožil:							

Obrázek 1: Příjemka

2.3.2 Dobropis

„Dobropis je účetní pojem, který byl nahrazen termínem opravný daňový doklad. Dobropis je vlastně faktura se záporným znaménkem. Lze ho účtovat jako běžnou fakturu, ale právě se záporným znaménkem. Používá se při úpravě ceny, která byla původně fakturována, například při reklamaci. Částku uvedenou na dobropise tedy dostane příjemce nazpět. V praxi se často používá daňový dobropis, který bývá vystavován při opravě základu daně pro jiného plátce DPH podle zákona o DPH.“ [4]

2.3.3 Výdejka

Výdejka slouží k výdeji zboží ze skladu. Vytváří takzvaný skladový pohyb neboli výdej. Vytváří se samostatně, nepotřebujeme k tomu žádný jiný doklad. Je dodávána k vystavené faktuře nebo příjmovému dokladu. Pokud se jedná o automaticky vytvořený doklad, nemůžeme výdejku editovat. [5]

2.3.4 Vratka

Je to typ dokladu, který je vystaven při vrácení zboží zákazníkem. Nejdříve se najde podle paragonu zboží, které bylo prodáno, poté když je ověřeno, že zákazník zboží opravdu koupil a chce ho vrátit, se za vrácené zboží vypíše vratka.

3 Složení faktury

Každá faktura má určitou formu. Obsahuje položky, které nesmí ve faktuře chybět. Popíšu zde položky, které by na faktuře neměli chybět a jsou její důležitou součástí.

3.1 Důležité položky faktury

- **Datum splatnosti:** určuje dobu, do které má být faktura splacena.
- **Datum vystavení:** udává datum, kdy byla faktura vyhotovena.
- **Fakturační číslo:** je jedinečné číslo faktury. Je dobré ho psát ve tvaru například 2012000... První čísla určují rok, kdy byla faktura vydána, další čísla si můžeme vymyslet.
- **Variabilní symbol:** většina faktur se hledá právě přes originální variabilní symbol. Variabilní symbol by neměl začínat nulami, protože banka nuly na začátku fakturačního čísla nevezme.
- **DIČ:** znamená daňové identifikační číslo. Toto číslo určuje, kdo je plátcem DPH. Ne každá osoba musí být plátcem DPH. Společnosti, jako například s.r.o – společnosti s ručením omezením, mají vždy daňové identifikační číslo.
- **IČO:** zkratka znamená identifikační číslo organizace. IČO obsahuje 8 číslic, přičemž poslední číslo je kontrolní.
- **Dodavatel:** je člověk, který dodává zboží odběrateli. Je to ten, kdo vyhotovuje fakturu. Dodavatel musí uvést ve faktuře svoje jméno, příjmení, adresu, může uvést telefon, email nebo webovou stránku společnosti, popřípadě číslo účtu. Dodavatel uvádí svoje DIČ a IČO. Faktura je pro dodavatele dokladem o tom, že dodal odběrateli zboží nebo vykonal služby zadané odběratelem.
- **Odběratel:** je osoba, která odebírá zboží nebo si objednala nějaké služby. Plátee faktury. Odběratel má uvedeno na faktuře svoje jméno, příjmení, adresu, číslo účtu, IČO, popř. DIČ, pokud je plátee DPH. Může také uvést telefon, email. Faktura slouží odběrateli jako doklad o dodání zboží nebo služby od dodavatele.

- **Obsah faktury:** kolonka, kde se nachází seznam zboží, co si zákazník objednal. Zboží je uvedeno v položkách, které obsahují informace o produktu. Mezi tyto informace patří:

- a) katalogové číslo,
- b) název,
- c) množství,
- d) cena bez DPH,
- e) cena s DPH,
- f) cena celkem.

DPH: znamená daň z přidané hodnoty. Tato část celkové částky je hlavním zdrojem příjmu státu a jeho rozpočtu. Tuhle daň odvádí všichni, kdo si koupí nějaké zboží nebo služby, proto se jí někdy říká „Univerzální daň.“ Jestliže je dodavatel registrovaný jako plátce DPH, musí odvádět určitou hodnotu z částky produktu nebo služeb, které prodává. *„Plátcem daně z přidané hodnoty je každý subjekt se sídlem, provozovnou či místem podnikání registrovaný jako plátce DPH. V Česku se plátcem musí povinně stát subjekt, jehož obrat přesáhl za 12 po sobě jdoucích kalendářních měsíců částku 1 000 000 Kč. Přihlášku k registraci musí podat do 15 dnů po skončení termínu, v němž subjekt překročil stanovený limit a plátcem se stává prvního dne třetího měsíce následujícího po měsíci, ve kterém překročil stanovený obrat. Pokud to neudělá, je mu finanční úřad ze zákona povinný udělit pokutu 10 % ze všech příjmů za období, v němž měl být plátcem daně a nebyl.“* [6] V České republice je od 1. 1. 2013 základní sazba DPH 21 % a snížená sazba DPH 15 %.

Způsob zadávání položek: Položky se mohou zadávat několika variantami. Jedna z variant je zadat cílovou částku a dopočet DPH. Druhá varianta je zadat částku bez DPH a DPH se dopočítá. Případně firma, živnostník není plátce DPH a DPH neřeší.

- **Způsob dopravy:** může být různý způsob dodání zboží, například osobní odběr zboží, preposlání a odběr zboží na poště, dovoz zboží externím dopravcem, např. přepravní společností PPL.
- **Kdo fakturu vystavil:** uvádí se osoba, která fakturu vystavila.

- **Podpis a razítko:** by neměly chybět, jinak je faktura neplatná.
- **Sankce:** píše se na konec faktury. Slouží k popisu trestů, které budou následovat, při nezaplacení faktury do data splatnosti.

FAKTURA - DAŇOVÝ DOKLAD 20120001						
Odběratel:		Variabilní symbol: 20120001				
		Konstantní symbol: 0308				
		Specific symbol:				
IČ:		Dodavatel:				
DIČ:		IČ:				
		DIČ:				
Číslo účtu:						
Forma úhrady:		Konečný příjemce:				
Datum vystavení:						
Datum splatnosti:						
Označení dodávky	Množství	J.cena	Cena	%DPH	DPH	Celkem
	1.0	ks	0.00 CZK		0.00 CZK	0.00 CZK
Celkem: 0.00 CZK						
Celkem k úhradě: 0.00 CZK						
Převzal		Razítko:				
Rekapitulace DPH v CZK:		DPH v %	Bez DPH	DPH	Cena s DPH	
		0 CZK	0	0 CZK	0 CZK	
Převzal::		Razítko:				

Obrázek 2: Vzorová faktura

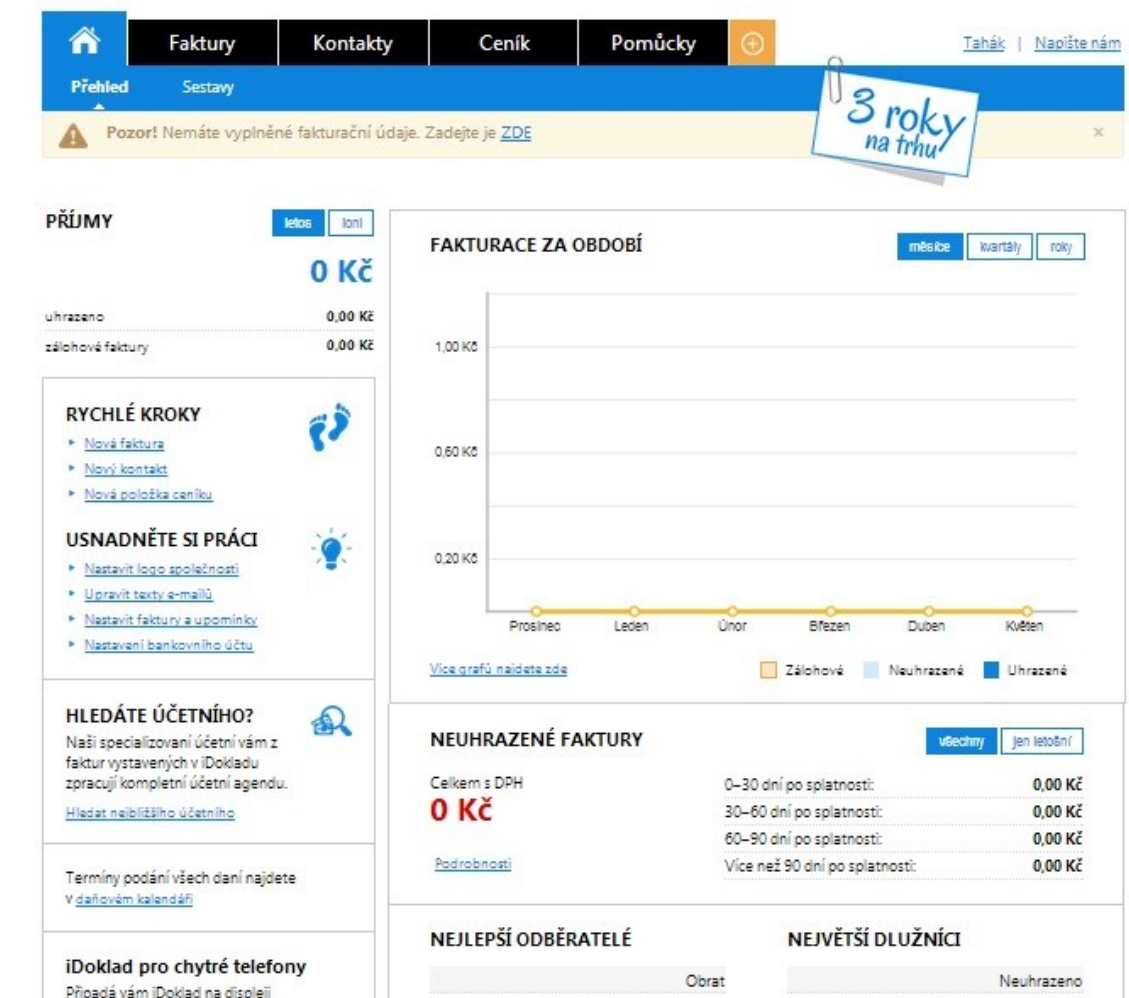
4 Druhy elektronických fakturačních systémů

Na českém trhu se objevuje mnoho elektronických fakturačních systémů, které umožňují uživateli snadnou práci s vytvářením a editováním faktur. Vyplnění elektronické faktury je jednodušší, navíc je faktura uložena v databázi, čímž je nám umožněno si ji z počítače vytisknout, nebo ponechat uloženou v databázi a mít o ni přehled. Je dohledatelná. Elektronické fakturační systémy v ČR se od sebe liší jak designem, tak funkcí, kterou nabízejí. Na ukázkou jsem vybral dva elektronické fakturační systémy, které následně představím.

4.1 iDoklad

První okno, přes které projdete do systému iDoklad¹, je klasické přihlašování. Pokud nemáte svůj účet, můžete provést registraci uživatele. Registrace na iDoklad je zdarma. Po registraci vám systém umožní přihlásit se do systému. Hlavní stránku tvoří menu o pěti záložkách. Záložky si může uživatel udělat i vlastní. Na hlavní stránce se nachází přehled o příjmech za letošní a minulý rok. Je tady graf, který nám ukazuje faktury zálohové, uhrazené a neuhraněné za určité období. Pod grafem je seznam neuhraněných faktur a seznam nejlepších odběratelů a největších dlužníků. Na levé straně jsou odkazy pro rychlé kroky a legenda pro uživatele. Vše je vidět na obrázku 3.

¹ <https://www.idoklad.cz/>



Obrázek 3: Hlavní stránka systému iDoklad

V záložce Faktury se nachází podzáložky pro tvorbu běžné faktury, zálohové faktury, dobropisu, pravidelné faktury a grafy ukazující přehled faktur za dané období. Při zakládání nové faktury se nám vygeneruje fakturační číslo. Abychom mohli fakturu vystavit, musíme si v nastavení vyplnit naše kontaktní údaje. Dále na faktuře vyplníme datum splatnosti, vybereme nebo vyplníme odběratele. Po rozkliknutí tlačítka Více podrobností se nám ukážou informace o platbě, jako např. způsob úhrady, datum vystavení, číslo objednávky, variabilní symbol, bankovní spojení atd. Uživatel si dále nastaví měnu a vyplní položky faktury. Uživatel si může fakturu vytisknout, uložit nebo odeslat. Vše je ukázáno na obrázku 4.

Odběratel:

FAKTURA č.: 20140001
Datum splatnosti:
Popis:
[Méně podrobností](#)

Způsob úhrady:
Bankovní účet:
Číslo účtu: /
Název banky:
IBAN/SWIFT: /

Vystaveno:
Var. symbol:
Konst. symbol:
Uhrazeno: ☐ Č. objednávky:

Nastavení cizí měny
Měna: Množství: Kurz:

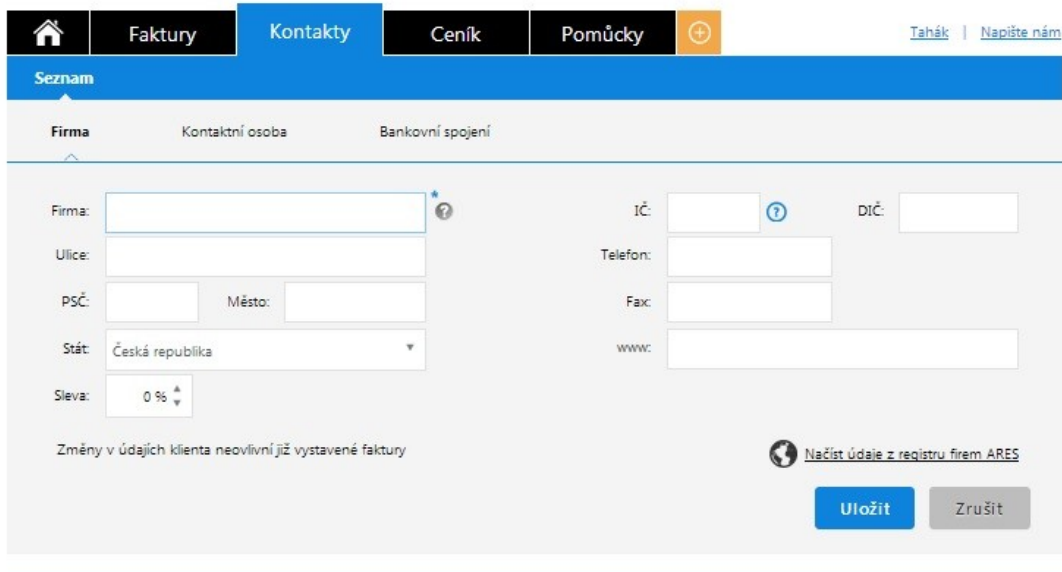
Text před položkami faktury:
Fakturuje Vám za dodané zboží či služby:

Položka:	Cena:	Množství:	Jednotka:	Celkem:
<input type="text"/>	<input type="text" value="0,0000"/>	<input type="text" value="1,0000"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,00"/>
Kliknutím ZDE přidáte nový řádek				
<input type="button" value="Přidat položku z ceníku"/>				
Sleva: <input type="text" value="0 %"/>				<input type="text" value="0,00 Kč"/>
Cena celkem:				<input type="text" value="0,00 Kč"/>
Zaokrouhlení:				<input type="text" value="0,00 Kč"/>

Text za položkami faktury:

Obrázek 4: Faktura, systém iDoklad

V záložce Kontakty si uživatel může vyplnit svoje vlastní nejčastější kontakty. Nachází se zde jednoduchý formulář, kde uvede např. název firmy, adresu, IČO, DIČ. Může zde také nastavit slevu pro určitý kontakt. Toto lze vidět na obrázku 5.



Obrázek 5: Kontakty, systém iDoklad

V záložce Ceník si uživatel nastaví nejčastější služby či zboží, aby je nemusel na faktuře stále vyplňovat.

Systém má také nápovědu, kde si uživatel může přečíst o funkcích systému a jak se systémem pracovat.

4.2 Fakturoid

Elektronický fakturační systém Fakturoid² je stručnější a jednodušší pro uživatele než iDoklad. Na Fakturoid se lze zdarma zaregistrovat. Pro registraci vyplníme krátký formulář. Zadáme email a heslo, systém nás pustí vyplnit detailnější informace, jako jsou IČ, DIČ, název firmy, adresa, číslo bankovního účtu a subdoménu. Po kliknutí na tlačítko Založit účet se informace zpracují a můžeme se přihlásit. Vše je znázorněno na obrázku 6.

² http://www.fakturoid.cz/?utm_expid=20853753-5.pHIbpQS3S-aXFSZqrZcWJw.0



Začněte fakturovat
Účet založte přímo zde

Založte si účet zdarma
Kdykoli můžete přejít na placený tarif

IČ (pokud máte)

Email (pro přihlášení)

Heslo

Název firmy

Subdoména

Váš účet bude na <http://subdoména.fakturoid.cz>

Ulice

Město

PSČ

Země

DIČ

Ještě potřebujeme...

Číslo bankovního účtu

Např. ve tvaru 630400-2203628910/5780

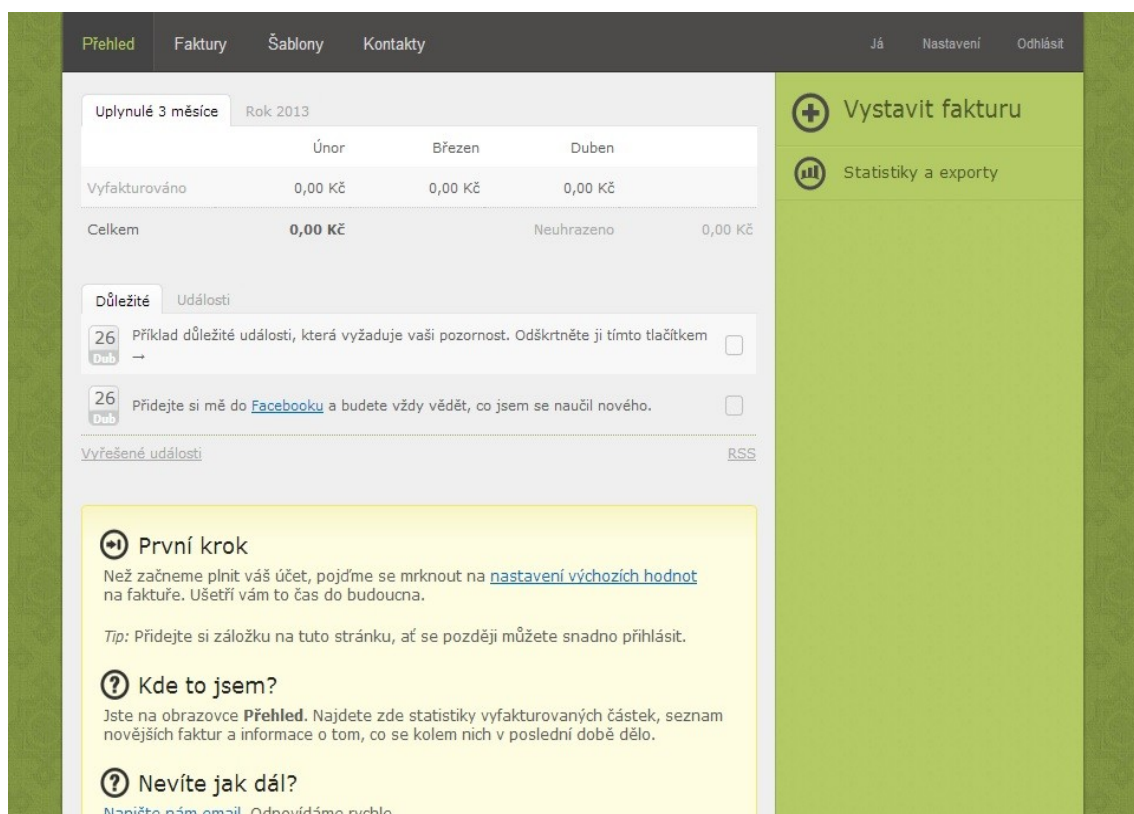
Vyplňují pouze plátcí DPH

Založit účet

Obrázek 6: Registrace, systém Fakturoid

Úvodní stránka po přihlášení má klasickou strukturu. Menu je umístěno v horní části obrazovky. Tvoří jej čtyři základní záložky – Přehled, Faktury, Šablony, Kontakty, které leží na levé straně. Pravá strana menu má dvě záložky – Osobní záložka, Nastavení, a tlačítko Odhlásit, kterým může uživatel opustit systém. Uprostřed stránky jsou informace, náležící k záložce, kde se zrovna uživatel nachází, dolní část stránky je legenda, která od první chvíle radí uživateli. Na pravé straně se ještě nachází menu s tlačítky k rychlému přesunu, například na vytvoření nové faktury nebo statistiky.

Záložka Přehled obsahuje informace o zaplacených fakturách za poslední tři měsíce nebo za celý rok. Udává celkový výpočet zaplacených faktur, viz obrázek 7.



Obrázek 7: Přehled, systém Fakturoid

K vytvoření nové faktury se můžeme dostat hned několika způsoby. Buď v Přehledu v pravém menu klikneme na tlačítko Vystavit fakturu, nebo přímo na záložku Faktury, a pak v pravém menu na tlačítko Nová faktura. Před vyplněním nové faktury nás systém vyzve k založení Nového kontaktu, který si uživatel může vyplnit, a pak použít ve faktuře. Informace o kontaktu se mu automaticky přiřadí do nové faktury. Uživatel v Novém kontaktu vyplní například identifikační číslo, název firmy, adresu, DIČ, číslo účtu, variabilní symbol, email, kontaktní osobu, logo atd. Vytvoření Nového kontaktu je znázorněno na obrázku 8 a 9.

Zadejte IČ
Předvyplnit údaje podle IČ
← Zpět

Nový kontakt

Název firmy *

Ulice

Město
IČ

PSČ
DIČ

Země *
Číslo účtu

Web
IBAN

Variabilní symbol

Použije se na všech fakturách tomuto klientovi **místo čísla faktury**.
Párování plateb proběhne od starší faktury k novější.

VS
(Nepovinný)

Emaily pro zasílání faktur

Hlavní

Kopie na...
(Nepovinný)

Obrázek 8: Nový kontakt, první část, systém Fakturoid

Variabilní symbol

Použije se na všech fakturách tomuto klientovi **místo čísla faktury**.
Párování plateb proběhne od starší faktury k novější.

VS
(Nepovinný)

Emaily pro zasílání faktur

Hlavní

Kopie na...
(Nepovinný)

Kontaktní osoba

Celé jméno
Např: Jan Novák

Telefon

Logo

Obrázek
 Soubor nevybrán

Doporučený rozměr 50×50 px; formát JPG, PNG nebo GIF

Vytvořit kontakt

©2009-2013 Fakturoid.cz • Podpora • Blog

Obrázek 9: Nový kontakt, druhá část, systém Fakturoid

Po vytvoření Nového kontaktu se dostaneme k samotné tvorbě Nové faktury. Ve formuláři faktury vyplníme důležité informace. Odběratel je předvyplněný z kontaktů. Položka Číslo faktury se nám vyplní ve formátu rok-číslo, např. 2013-0001. Datem vystavení je aktuální datum dne. Vybereme platební metodu, např. Banka, Hotově nebo Dobírkou, datum splatnosti a měnu. Po rozkliknutí odkazu Další možnosti můžeme nastavit např. jazyk faktury, číslo objednávky, jiný bankovní účet. Následuje seznam položek. Vyplníme počet kusů, měrnou jednotku (např. ks, kg atd.), popis položky, cenu za měrnou jednotku. Položky si můžeme libovolně přidávat nebo odebírat. Cena se nám automaticky sčítá za všechny položky. Tady bych vytkl systému, že chybí rozdělení ceny na cenu s DPH a cenu bez DPH, jako je to u jiných systémů. Ukázka formuláře viz obrázek 10.

vpravo od policka Mena je odkaz *Dalsi možnosti*, který vam zobrazi mene casto pouzivaná policka, jako je číslo objednávky nebo políčko pro změnu čísla účtu pouze pro tuto fakturu.

Nová faktura

[Chci zálohovou fakturu](#)

Odběratel: Honza [Nový odběratel](#)

Číslo faktury: 2013-0001

Datum vystavení: 27. 4. 2013

Platební metoda: ☒ Banka ☐ Hotově ☐ Dobírka

Splatnost: 14 dní (vychází na sobotu, 11. květen 2013)

Měna: CZK

[Další možnosti ↓](#)

Počet	MJ	Popis	Cena za MJ
1			

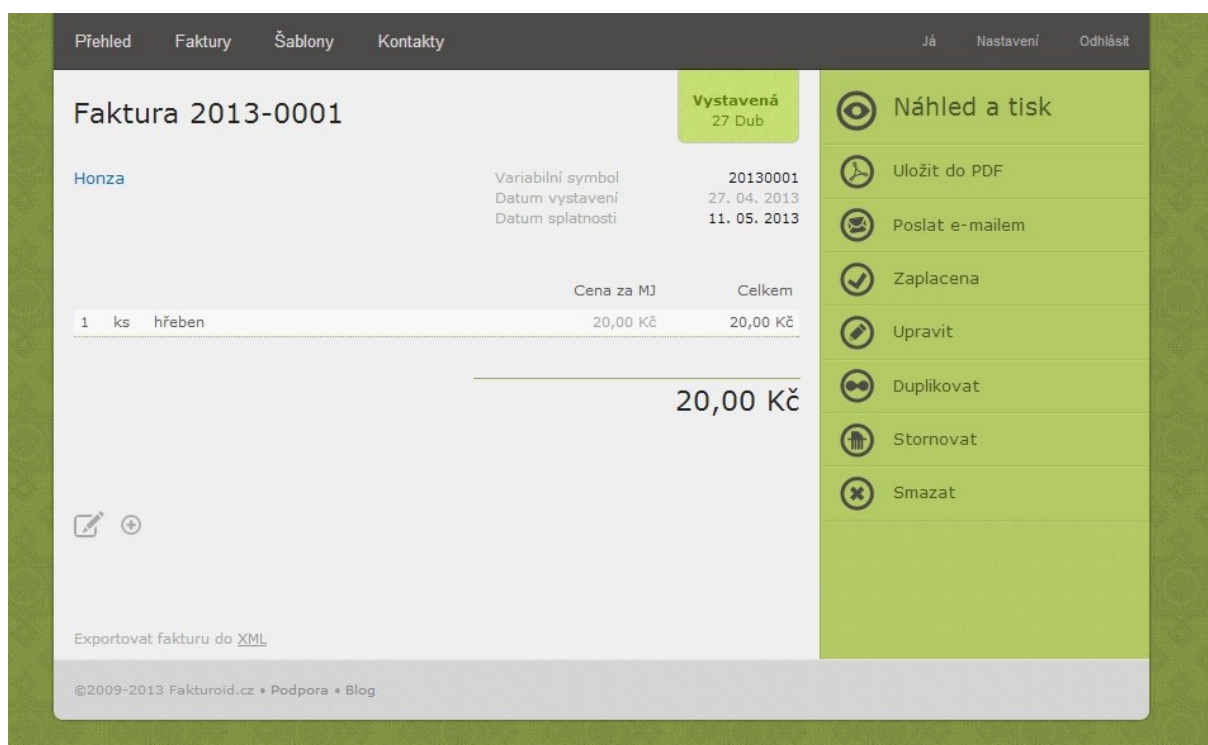
[+](#)

0,00 Kč

[Vytvořit fakturu](#)

Obrázek 10: Nová faktura, systém Fakturoid

Po vyplnění formuláře se faktura vytvoří. Uživateli se zobrazí stručný náhled na fakturu a je mu umožněno přidat si k faktuře poznámku. Právě menu na stránce obsahuje možnosti, co s fakturou můžeme udělat. Např. umožňuje náhled na tisk, export do pdf nebo xml, poslat na email, označit, že faktura je zaplacená, upravit ji, udělat si kopii, stornovat nebo zrušit. Vše zobrazuje obrázek 11.



Obrázek 11: Vytvoření faktury, systém Fakturoid

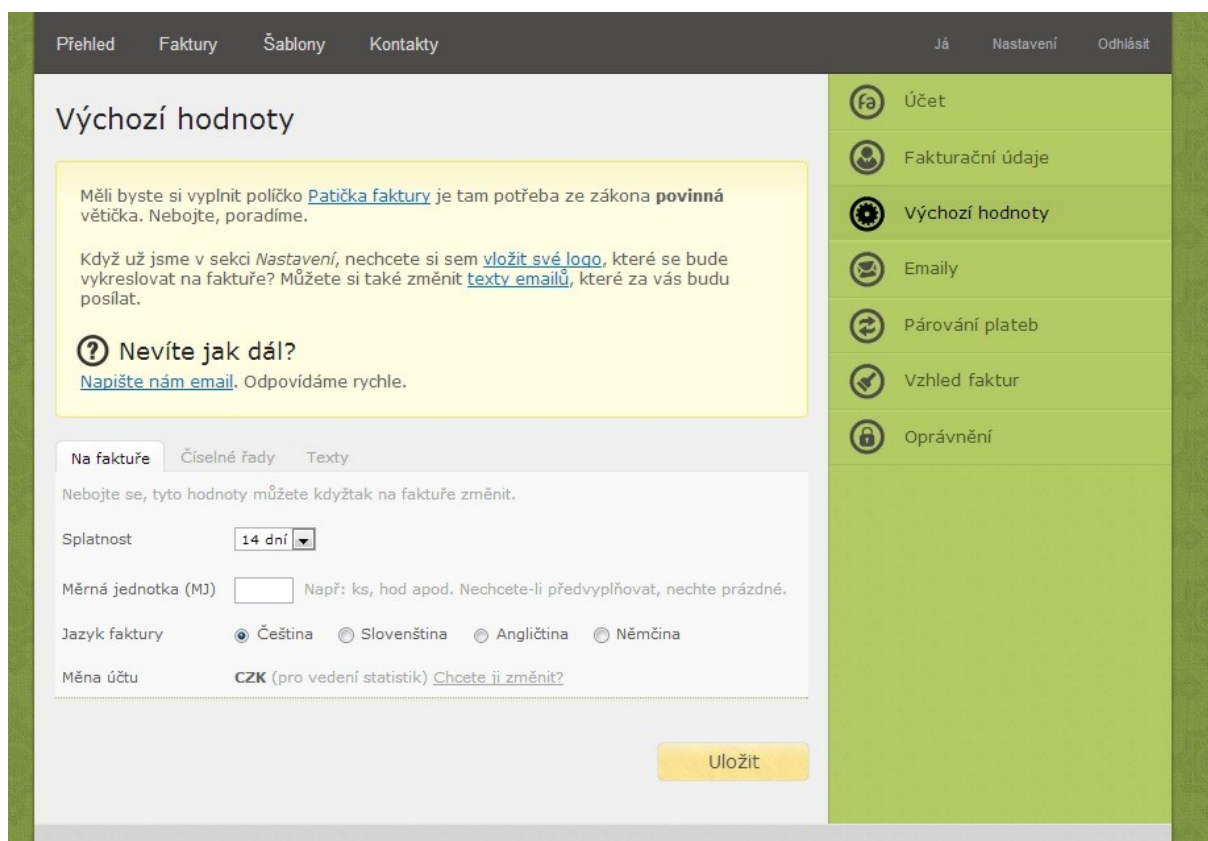
V záložce Šablony si vytvoříme šablony faktur, např. když posíláme pravidelně stejnému odběrateli fakturu se stejnými položkami.

Kontakty slouží k vytvoření dalších kontaktů, ze kterých si pak můžeme vybírat odběratele při vytváření faktur.

Záložka Já slouží jako osobní údaje o právě přihlášeném uživateli, tedy dodavateli. Informace lze upravovat.

V nastavení máme další možnosti našeho účtu. Lze změnit informace o uživateli účtu. Je zde uveden i tarif účtu. Další položky v pravém menu slouží ke změně fakturačních údajů, tzn. údajů o dodavateli, změně výchozích hodnot (např. výběr splatnosti, měrné jednotky, jazyk faktury, měny, změna vzoru čísla faktury), nastavení emailu, párování plateb, změna vzhledu faktury. Také můžeme nastavit oprávnění k účtu, např. kdo může k účtu přistupovat. Nastavení výchozích hodnot je ukázáno na obrázku 12.

Tlačítkem Odhlásit se odhlásíme ze systému.



Obrázek 12: Výchozí hodnoty, systém Fakturoid

4.3 Porovnání systémů

iDoklad

Mezi přednosti iDokladu patří hlavně celkový přehled faktur, který je znázorněn grafem, můžeme si vybrat faktury uhrazené, neuhrazené nebo zálohové. Vidíme jejich přehled a počet za určité období. Další výhodou je vytváření zálohové faktury a šablony faktury. Přehledně jsou znázorněny příjmy za minulý a letošní rok. Systém ukazuje nejlepší odběratele a největší dlužníky. Nespornou výhodou je aplikace přímo pro mobilní zařízení. Můžeme také importovat faktury z jiných systémů a kontakty např. z gmailu. Nevýhodou může být vzhled, který nemusí všem uživatelům vyhovovat.

Fakturoid

Výhodou je ukázka statistik faktur za určité období, vytváření šablon pro nejčastější faktury a párování plateb pro určité banky. Můžeme si měnit vzhled faktury, přidat logo nebo razítko do faktury. Na rozdíl od iDokladu má jednodušší uživatelského rozhraní. Nevýhodou je chybějící QR kód pro QR platbu.

5 Řešení praktické části

Úkolem praktické části bylo vytvořit fungující fakturační systém, který by mohl vytvářet faktury, evidovat je a vytvářet z nich PDF soubory. Aplikace mohla být desktopová nebo webová. Po domluvě s vedoucím práce jsme se rozhodli, že aplikace bude webová pro snadnější přístup jakýchkoliv uživatelů k aplikaci. Uživatel se může do aplikace zaregistrovat a po přihlášení si vytvářet své vlastní faktury pod zadanou firmou a projektem. Faktury si může vygenerovat do PDF formátu a následně vytisknout. Faktura obsahuje i QR kód, kde jsou uloženy platební údaje faktury. Uživatel má přehled o fakturách, které jsou zaplacené a nezaplacené.

Dále se v aplikaci řeší role administrátora, který dohlíží na celkovou správu účtů. Zobrazuje si informace o uživateli, kdo a kdy se přihlásil pod jakou IP adresou. Může odstraňovat uživatele nebo jim měnit role.

Systém by měl hlavně sloužit pro rychlé, jednoduché a přehledné vytvoření faktury pro jakéhokoliv uživatele.

5.1 Kdo bude s IS pracovat

Systém je víceuživatelský a obsahuje dvě role uživatelů.

- **Administrátor** – dohlíží na celkovou správu systému a uživatelů.
- **Uživatel** – osoba, která se do systému zaregistruje a přihlásí. Ve většině případů to bude účetní firmy nebo majitel menší firmy. Vystavuje faktury, eviduje je, generuje.

5.2 Vstupy systému

- Uživatel – email, heslo, jméno, příjmení, ulice, číslo popisné, město, PSČ, telefonní číslo, IČO, DIČ, číslo účtu, kód banky
- Firma – název firmy
- Projekt – název projektu
- Faktura – číslo faktury, variabilní symbol, datum vystavení, datum splatnosti, dodavatel, odběratel, forma úhrady, komentář k platbě
- Obsah faktury – název položky, cena bez DPH, množství

5.3 Výstupy

- Přehled firem
- Přehled projektů pod firmami
- Přehled faktur zaplacených, nezaplacených
- Generování faktur do formátu PDF s QR kódem
- Správa uživatelů

5.4 Funkce

- Správa uživatelů
- Správa firem
- Správa projektů
- Správa faktur
- Výpočet obsahu faktury se sazbou DPH
- Generování faktur s QR kódem
- Rozlišení faktur podle stavu: zaplacená, nezaplacená

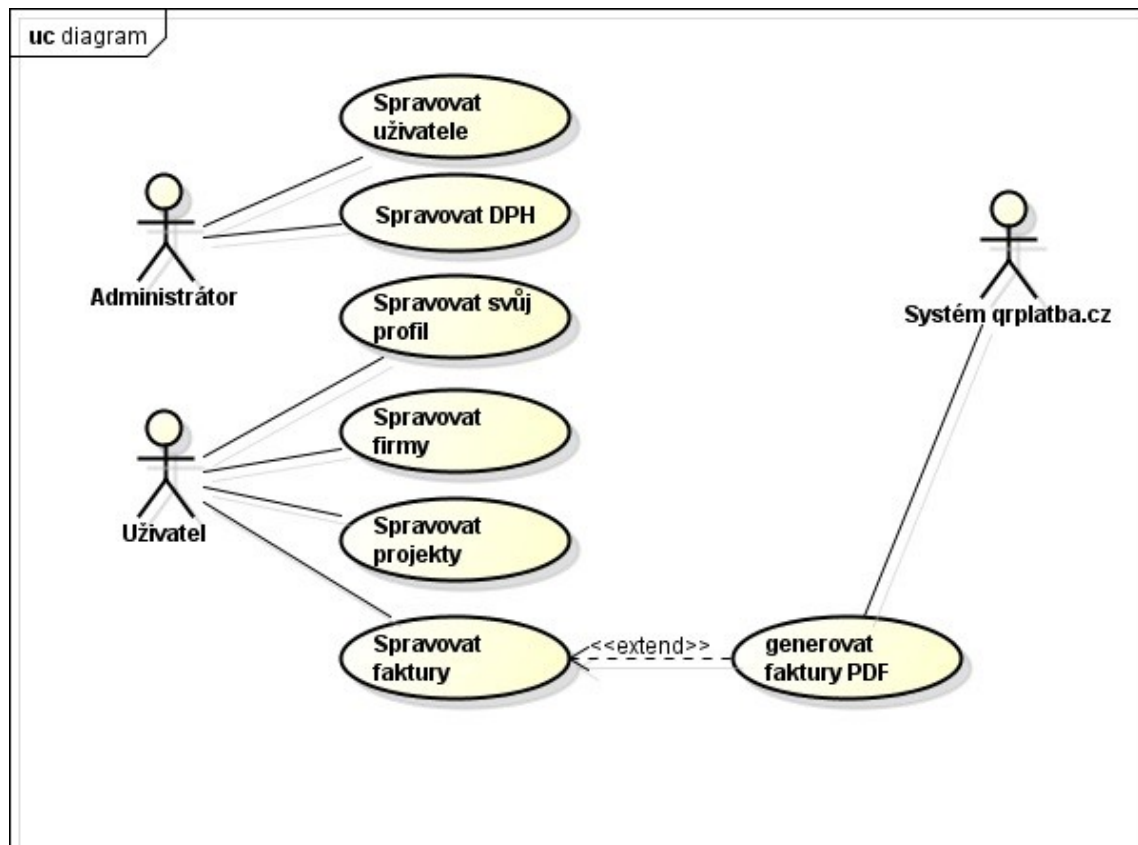
5.5 Nefunkční požadavky

Systém bude realizován jako webová aplikace.

6 Analýza

6.1 Use case model

6.1.1. Use case diagram



Obrázek 13: Use case diagram

6.1.2 Use case scénáře

Ukázka nejdůležitějších use case scénářů.

Případ užití – role Administrátor

Odstranění uživatele

ID: UC01

Cíl: Administrátor odstraní uživatele ze systému.

Preconditions: V seznamu musí být nějaký uživatel.

Scénář:

- 1) Administrátor si zvolí seznam uživatelů ze záložky Správa uživatelů.
- 2) Administrátor klikne na tlačítko odstranit.
- 3) Systém odstraní uživatele.
- 4) Ukončení UC03.

Správa DPH

ID: UC02

Cíl: Administrátor změní sazbu DPH v systému nebo vloží novou sazbu DPH.

Scénář:

- 1) Administrátor vybere záložku Správa sazeb DPH.
- 2) Ve formuláři vyplní sazbu v procentech a kód země a uloží.
- 3) Systém uloží novou sazbu DPH.
- 4) Ukončení UC02.

Případ užití – role Uživatel

Vytvoření faktury

ID: UC03

Cíl: Vytvoření nové faktury.

Preconditions: Přihlášení uživatele.

Scénář:

- 1) Uživatel klikne na tlačítko přidání nové faktury.
- 2) Systém předvyplní číslo faktury, datum vystavení, dodavatele.

- 3) Uživatel vyplní variabilní symbol, datum splatnosti, vybere odběratele z již uložených nebo vyplní nového, vybere formu úhrady, status a sazbu DPH podle země.
- 5) Uživatel může nebo nemusí vyplnit komentář k platbě.
- 6) Uživatel potvrdí vložené hodnoty.
- 7) Systém nabídne vložení obsahu faktury.
- 8) Uživatel vloží název položky, cenu bez DPH, množství a potvrdí.
- 9) Systém uloží fakturu.
- 10) Ukončení UC03.

Generování PDF

ID: UC04

Cíl: Vygenerování faktury ve formátu PDF.

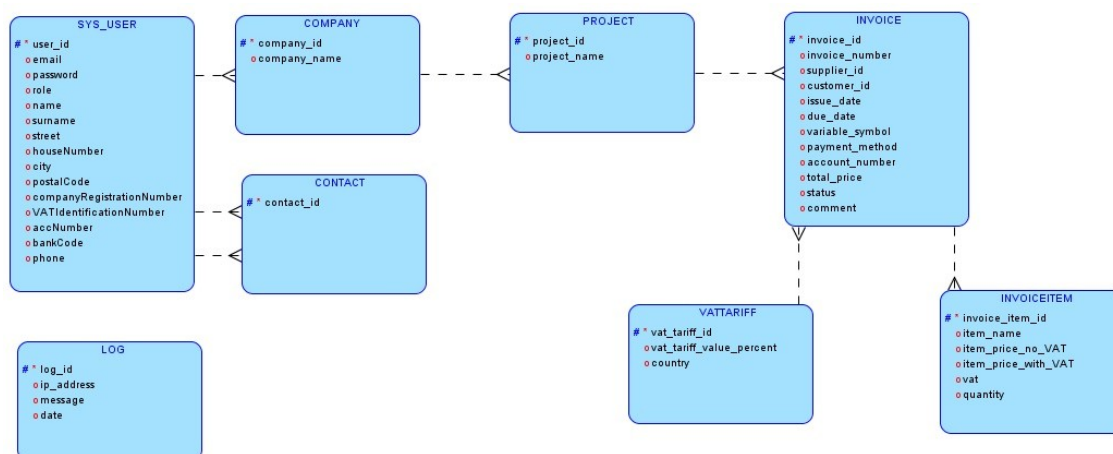
Preconditions: Funkční API systému qrplatba.cz.

Scénář:

- 1) Proběhne UC03.
- 2) Uživatel klikne na tlačítko generovat PDF.
- 3) Systém na základě dat z databáze vytvoří fakturu ve formátu PDF.
- 4) Systém zašle na server qrplatba.cz požadavek na vygenerování obrázku.
- 5) Server qrplatba.cz vrátí vygenerovaný obrázek.
- 6) Stáhne se PDF formát faktury do počítače.
- 7) Ukončení UC04.

7 Návrh

7.1 ER diagram



Obrázek 14: ER-diagram

Popis a význam jednotlivých tabulek

- **Log** – do tabulky se ukládají systémové logy, kdo se kdy zaregistroval atd.
- **Contact** – udržuje informace o tom, kdo komu vystavil fakturu.
- **Sys_user** – evidence uživatelů.
- **Company** – informace o firmě.
- **Project** – všechny informace o projektech.
- **Invoice** – specifikace faktury.
- **InvoiceItem** – obsah faktury, přidávání položek.
- **VatTariff** – slouží k vybrání určité sazby DPH.

7.2 Návrh řešení sledování stavu faktur

Fakturační systémy řeší přehled stavů faktury, jestli je zaplacená/nezaplacená, párováním faktur. Nechají si posílat emaily se změnou stavu na bankovním účtu a podle variabilního čísla vyhledají fakturu a určí, jestli je faktura zaplacená, či nikoliv.

Tento problém ve svém systému řeším tak, že při tvorbě faktury nebo evidenci si uživatel může stav změnit sám, podle toho jestli má už fakturu zaplacenou nebo ne.

Např. podívá se sám na svůj bankovní účet, jestli je už uhrazená a poté si ve fakturačním systému odklikne uhrazení faktury. Výhodu vidím hlavně v bezpečnosti, kdy systém může špatně spárovat faktury, a v ochraně vašich důležitých bankovních informací. Naopak párování je snazší pro práci a uživatel nemusí myslet na změnu stavu faktury.

7.3 Použití QR kódu

Pro návrh řešení jsem použil internetové zdroje. [7]

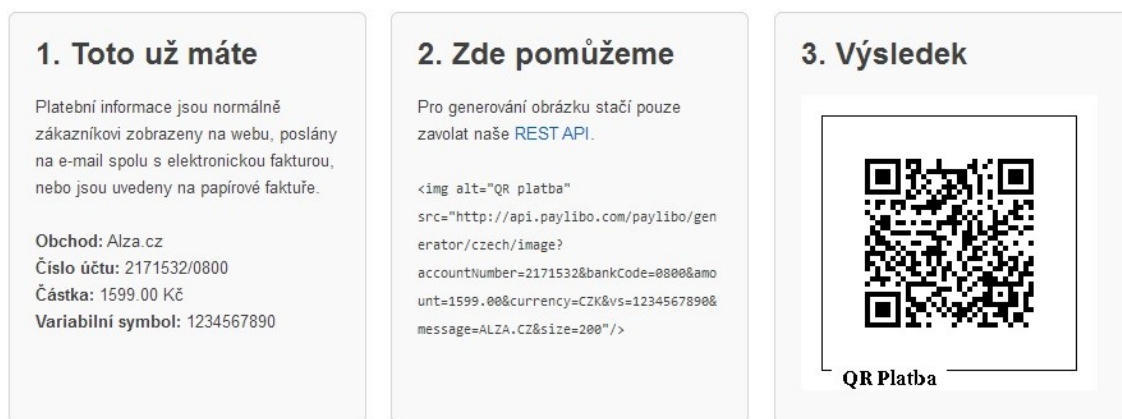
Pro přidání QR kódu pro QR platbu budu používat API serveru qrplatba.cz³.

Tento způsob jsem zvolil po domluvě s vedoucím práce.

QR platba usnadní klientům placení faktur. Klient nemusí zbytečně přepisovat platební údaje. QR kód je umístěný na výsledné faktuře vhodně pro tisk a obsahuje již zmíněné platební informace. Klient si poté může platební informace z kódu pohodlně načíst.

Používá se řetězec src a hodnoty accNumber, které obsahují informace z databáze. Celý řetězec se odešle na server, který vygeneruje QR obrázek a ten se vloží do PDF formátu faktury. Ukázka použití je vidět na obrázku 15.

³ <http://qr-platba.cz/pro-vystavce/>



Obrázek 15: QR platba

7.4 Řešení zabezpečení kritických dat

Při vytváření IS systému musíme myslet i na ochranu dat. Nejjednodušší řešení je použít ochranu dat pomocí HTTPS, která je nadstavbou protokolu HTTP, jenž umožňuje zabezpečit spojení mezi webovým prohlížečem a webovým serverem. Přihlášená data jsou šifrována pomocí SSL nebo TLS. [8]

8 Implementace

Webový informační systém je vytvořen pomocí technologie ASP.NET, který doporučil vedoucí práce. Systém je psán v programovacím jazyce C#. Databáze je vytvořena v Microsoft SQL databázi. Systém je implementován pomocí třívrstvé architektury.

Jako nástroj pro implementaci systému bylo zvoleno Visual Studio 2010.

Vstupním bodem do systému je přihlašovací formulář. Toto znázorňuje obrázek 16. Uživatel musí vyplnit nejdříve registraci, aby mu bylo do systému umožněno přihlášení. V systému jsou řešeny dvě role, a to role uživatele a administrátora. Podle toho, jakou má uživatel roli, se mu zobrazí určité funkce systému.

Elektronický fakturační systém

Nejste přihlášen(a) Přihlásit

E-mail:

Heslo:

☐ Zapamatovat mě?

Přihlásit

Pokud dosud nemáte účet, zaregistrujte se

Jan Orálek, © 2014 - Systém pro elektronickou evidenci faktur

Obrázek 16: Přihlášení do systému

Po přihlášení se uživateli jako první objeví přehled faktur, kde si může vybrat faktury, které jsou nezaplacené a které jsou již zaplacené. Faktury jde evidovat a měnit jejich status stavu. Vše lze vidět na obrázku 17.

Elektronický fakturační systém

Domů Můj profil Správa faktur Jste přihlášen(a) jako martin@martin.cz Odhlásit

Faktury

Filtr

	Stav	Číslo faktury	Vydáno	Splatné	VS	Forma úhrady	Číslo účtu	Celkem bez DPH	Poznámka
Upravit	Zaplacená	F6520142259	6.5.2014 0.00.00	31.5.2014 0.00.00	2131231231	Hotově	2171532/0100	381	

Jan Orálek, © 2014 - Systém pro elektronickou evidenci faktur

Obrázek 17: Přehled faktur

Uživatel si může měnit i údaje svého profilu a má možnost si změnit heslo účtu, obrázek 18. Uživatel v systému představuje dodavatele a informace, které jsou zadány v profilu, slouží k předvyplnění formuláře faktury jako dodavatele.

Můj profil

Jméno	Martin
Příjmení	Novák
Ulice	Světová
Č.p.	65
Město	Moravská Třebová
PSČ	56921
E-mail	martin@martin.cz
Tel.	25362145
IČO	65231498
DIČ	14256321
Číslo účtu	2171532
Kód banky	0100

[Upravit](#)

[Změnit heslo](#)

Obrázek 18: Profil uživatele

Po rozkliknutí záložky správa faktur uživatel vyplní název firmy. Pod firmou si uloží svůj projekt, ve kterém pak může vystavovat a ukládat faktury. Toto lze vidět na obrázku 19.

Firmy

[Přidat firmu](#)

Název firmy

[Upravit](#) [Vymazat](#) [Vybrat](#) **Zahrada** [Přidat projekt](#)

Zadejte název nového projektu:

Název projektu

[Upravit](#) [Vymazat](#) [Vybrat](#) **Květiny** [Přidat fakturu do projektu](#)

	Stav	Číslo faktury	Vystaveno	Splatné do	VS	Forma úhrady	Účet	Celková cena	
Upravit Vymazat Vybrat	Zaplacená	F6520141253	3.5.2014 0:00:00	31.5.2014 0:00:00	32012034	Hotově	2171532/0100	380	Vygenerovat PDF

Obrázek 19: Správa faktur

Po najetí do formuláře faktury se uživateli vygeneruje číslo faktury do připraveného textboxu, datum vystavení a dodavatel podle informací z uživatelského profilu. Uživatel doplní variabilní symbol a datum splatnosti. Odběratele může vybrat

ze seznamu odběratelů, kteří jsou uloženi jako nejčastější nebo vyplnit nového odběratele. Dále vybere formu úhrady. Formy úhrady jsou dvě, a to hotově nebo převodem. Uživatel si navolí status faktury, jestli je faktura nezaplacená nebo již zaplacená a podle země si vybere příslušné DPH. Toto znázorňuje obrázek 20 a 21.

Faktura

Číslo faktury	<input type="text" value="F6520141234"/>	Variabilní symbol	<input type="text" value="23014568"/>
Datum vystavení	<input type="text" value="02.05.2014"/>	Datum splatnosti	<input type="text" value="31.05.2014"/>
Kontakty	<input type="text" value="Nechci využít kontakt"/>		

Dodavatel		Odběratel	
Jméno	<input type="text" value="Martin"/>	Jméno	<input type="text" value="Antonín"/>
Příjmení	<input type="text" value="Novák"/>	Příjmení	<input type="text" value="Březina"/>
IČO	<input type="text" value="65231498"/>	IČO	<input type="text" value="51367556"/>
DIČ	<input type="text" value="14256321"/>	DIČ	<input type="text" value="98643254"/>
Ulice	<input type="text" value="Světová"/>	Ulice	<input type="text" value="Družstevní"/>
Číslo popisné	<input type="text" value="65"/>	Číslo popisné	<input type="text" value="85"/>
Město	<input type="text" value="Moravská Třebová"/>	Město	<input type="text" value="Svitavy"/>
PSČ	<input type="text" value="56921"/>	PSČ	<input type="text" value="568 02"/>
Email	<input type="text" value="martin@martin.cz"/>	Email	<input type="text" value="antonin@antonin.cz"/>
Tel.:	<input type="text" value="25362145"/>	Tel.:	<input type="text" value="185694536"/>

Obrázek 20: Formulář faktury, první část

Další informace

Forma úhrady: Status: Sazba DPH:

Komentář k platbě:

Jan Orálek, © 2014 - Systém pro elektronickou evidenci faktur

Obrázek 21: Formulář faktury, druhá část

Systém umožňuje výběr z pěti různých aktuálních daňových sazeb zemí EU. Znázorňuje to tabulka 1. Sazbu DPH může měnit a přidávat uživatel, který se přihlásí v roli administrátora, obrázek 22.

Domů
Můj profil
Správa uživatelů
Správa sazeb DPH
Systémové logy
Jste přihlášen(a) jako jan@jan.cz
Odhlásit

Správa sazeb DPH v různých zemích

Sazba (%)

Kód země

	DPH v %	Kód země
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	21	CZ
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	20	SK
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	23	PL
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	20	GB
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	19	GER
<input type="button" value="Upravit"/> <input type="button" value="Vymazat"/>	20	AT

Jan Orálek, © 2014 - Systém pro elektronickou evidenci faktur

Obrázek 22: Správa DPH

název	zkratka	DPH
Česká republika	CZ	21
Slovenská republika	SK	20
Polsko	PL	23
Velká Británie	GB	20
Německo	GER	19
Rakousko	AT	20

Tabulka 1: Sazby DPH vybraných zemí

Nakonec uživatel může vepsat komentář k platbě. Následně mu systém umožní přidat obsah faktury, obrázek 23. Zde si uživatel přidává položky na fakturu. Bude vyzván k vyplnění názvu položky, ceny bez DPH a množství. Po kliknutí na tlačítko dokončit se uživateli uloží faktura do databáze.

Elektronický fakturační systém

Domů Můj profil Správa faktur

Jste přihlášen(a) jako martin@martin.cz Odhlás

Faktura

Obsah faktury

Název položky:

růže

Cena bez DPH:

65

Množství (ks):

3

Vložit

	Název položky	Cena bez DPH	Cena s DPH	DPH	Množství
Vymazat	tulipán	24	29,04	5,04	6

Dokončit

Jan Orálek, © 2014 - Systém pro elektronickou evidenci faktur

Obrázek 23: Obsah faktury


Uživatel si může faktury také vygenerovat do formátu PDF. To funguje tak, že se vytáhnou data z databáze a uloží se do paměti ve formě faktury. Ty se pak předají generátoru faktury. Generování probíhá tak, že se do struktury tabulka ukládají data z objektu faktura. Výsledné PDF obsahuje funkční QR kód, který má řetězec s platebními informacemi. Tento QR kód se vytváří pomocí API serveru qrplatba.cz. PDF soubor se stáhne uživateli rovnou do počítače, popřípadě mobilního zařízení. Uživatel si PDF soubor může následně odeslat na svůj email nebo vytisknout. Možnost využití QR kódu je výhodná hlavně pro mobilní zařízení, kde fakturu můžeme lehce zaplatit. Mobilní zařízení však musí mít nainstalovanou aplikaci QR platba. Vygenerované PDF je znázorněno na obrázku 24.

Webová aplikace bude nahrána na free webhosting ASPone⁴, který umožňuje používání technologie ASP.NET a použití Microsoft SQL databáze. Aplikace bude dostupná na adrese <http://invoiceevidence.aspone.cz/>.

⁴ <http://www.aspone.cz/cz/>

Faktura

Číslo faktury: F6520141253

Dodavatel Jméno a příjmení: Martin Novák IČO: 65231498 DIČ: 14256321 Ulice, č.p.: Světová, 65 Město, PSČ: Moravská Třebová, 56921 E-mail: martin@martin.cz Tel.: 25362145		Odběratel Jméno a příjmení: Antonín Březina IČO: 51367556 DIČ: 98643254 Ulice, č.p.: Družstevní, 85 Město, PSČ: Svitavy, 568 02 E-mail: antonin@antonin.cz Tel.: 185694536		
Platební podmínky Datum vystavení: 3.5.2014 Datum splatnosti: 31.5.2014 Variabilní symbol: 32012034				
Forma úhrady: Hotově Číslo účtu: 2171532/0100				
Položka	Cena bez DPH	Cena s DPH	DPH za položku	Počet kusů
tulipán	24	29,04	5,04	5
růže	65	78,65	13,65	4
Celkem (bez DPH): 380				
Celkem (s DPH): 460				
Vystavil Jméno a příjmení: Martin Novák Tel.: 25362145 E-mail: martin@martin.cz		Podpis		
<div> QR Platba</div>				

Obrázek 24: Vygenerovaná faktura s QR kódem

9 Shrnutí

Nyní bych porovnal svůj systém se systémy již existujícími.

V kapitole 4 jsem popisoval dva systémy, a to iDoklad a Fakturoid, ze kterých jsem vycházel. Hlavní cíl – vytvoření faktury – splňují všechny programy. Hlavní odlišnosti jsou v celkovém uspořádání faktury a funkčnosti systémů. Můj systém zaostává v grafické stránce za těmito systémy, avšak je přehledný díky své jednoduchosti. Chtěl bych ale vyzdvihnout, že můj systém obsahuje QR kód pro QR platbu, který se ve faktuře vygenerované ze systému Fakturoid nenachází. Co by se dalo v mém systému ještě doplnit, je samostatné uživatelské rozhraní pro mobilní telefony, kterou má iDoklad, a přidání razítka a loga do faktury, což umožňuje Fakturoid.

10 Závěr

Cílem práce bylo vytvoření modulu elektronické fakturace do komplexního řešení pro elektronickou komerci. V druhé kapitole je vysvětlen pojem faktura a následně popsány druhy faktur. Jsou zde popsány i doklady podobné faktuře. Třetí kapitola předkládá složení faktury a důležité položky, které by měla faktura obsahovat. Čtvrtá kapitola se věnuje popisu dvou již existujících webových fakturačních systémů. V páté, šesté a sedmé kapitole je provedena analýza vlastního fakturačního systému a v kapitole osmé její následná implementace. Devátá kapitola porovnává vlastní systém se systémy popsanými ve čtvrté kapitole.

Myslím si, že v jednotlivých částech kapitol se podařilo splnit jednotlivé body zadání. Z důvodu časové tísně se nepodařilo dát systém do hezčího uživatelského vzhledu. Největším problémem bylo navržení generované faktury pro formát PDF.

Systém zvládá tu nejzákladnější funkčnost a práce se nachází v základní fázi pro další rozšíření systému. Funkčnost systému by šla rozšířit např. o párování s bankami, lepší přehled seznamu faktur s ukázkami grafů zaplacení za určitá období atd.

Při vypracovávání této práce jsem využil poznatky, které jsem získal během studia, a zároveň jsem nabyl hodně zkušeností ohledně tvorby informačních systémů.

11 Reference

- [1] *Wikipedie: Faktura* [online]. 7. 2. 2014 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Faktura>
- [2] DASHÖFER, Verlag. *Kursy.cz: Faktura a její druhy* [online]. 2. 6. 2009 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://www.kursy.cz/faktura-a-jeji-druhy-cid216185/>
- [3] *Obsah - výuka - PODNIKOVÁ EKONOMIKA: Příjemka* [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: http://www.ceed.cz/podnik_ekonomika/zasobovani_logistika/570prijemka.htm
- [4] *Co je to?: Dopropis* [online]. 7. 2. 2014 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://cojeto.superia.cz/ucetnictvi/dobropis.php>
- [5] *Doklad 2008: Výdejky* [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://www.pavlasoft.com/doklad2008/popis-programu/vydejky.html>
- [6] *Wikipedie: Daň z přidané hodnoty* [online]. 20. 4. 2014 [cit. 2013-03-13] Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Da%C5%88_z_p%C5%99idan%C3%A9_hodnoty
- [7] *QR platba: Pro výstavce* [online]. 2014 [cit. 2013-04-29] Dostupné z: <http://qr-platba.cz/pro-vystavce/>
- [8]] *Wikipedie: HTTPS* [online]. 19. 3. 2014 [cit. 2014-04-29] Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/HTTPS>

12 Přílohy

I. Aplikace elektronické fakturace